

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公開特許公報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平10-165359

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月23日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>  
A61B 1/00

識別記号  
332

F I  
A61B 1/00

332 A

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平 8-331979

(22) 出願日 平成 8 年 (1996) 12 月 12 日

(71) 出願人 000000527

旭光学工業株式会社  
東京都板橋区前野町 2 丁目 36 番 9 号

(72) 発明者 大内 輝雄

東京都板橋区前野町 2 丁目 36 番 9 号 旭光  
学工業株式会社内

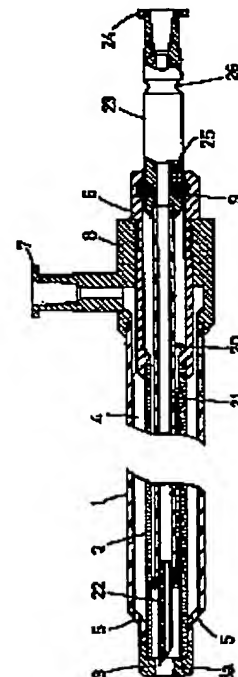
(74) 代理人 弁理士 三井 和彦

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】 処置を行おうとする部位が血液や粘液等で覆われていても、その血液や粘液等を迅速に除去して洗浄し、目的とする処置を容易かつすみやかに行うことができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】 体腔内に対する処置を行うための部材 20 が挿通配置された内管 2 と内視鏡 10 のチャンネル 11 内に挿脱される外管 1 との間に管軸方向に全長にわたって流体通路 4 を形成し、上記流体通路 4 を外部に開放する孔 5 を先端部分に形成すると共に、上記流体通路 4 を送水装置又は吸引装置に連通接続するための接続部 7 を手元側に設けた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】体腔内に対する処置を行うための部材が挿通配置された内管と内視鏡のチャンネル内に挿脱される外管との間に管軸方向に全長にわたって流体通路を形成し、上記流体通路を外部に開放する孔を先端部分に形成すると共に、上記流体通路を送水装置又は吸引装置に連通接続するための接続部を手元側に設けたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】上記外管と内管とが各々可撓性チューブによって形成されていて、上記両チューブの間の隙間が上記流体通路になっている請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】上記外管と内管とが、マルチルーメンチューブによって一体的に形成されていて、上記マルチルーメンチューブのルーメンが上記流体通路になっている請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】上記体腔内に対する処置を行うための部材が、注射装置である請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 5】上記体腔内に対する処置を行うための部材が、異物回収装置である請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】上記体腔内に対する処置を行うための部材が、生検鉗子装置である請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 7】上記体腔内に対する処置を行うための部材が、高周波処置装置である請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用処置具。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、内視鏡の鉗子チャンネルに挿脱して使用される内視鏡用処置具に関する。

【0002】

【従来の技術】食道静脈瘤の止血や粘膜への局注等を行う場合には、内視鏡用注射具が内視鏡の鉗子チャンネルに挿通して使用される。その他、高周波処置具や生検鉗子等も内視鏡の鉗子チャンネルに挿通して使用される。

【0003】そのような内視鏡用処置具は、一般に、内視鏡の鉗子チャンネル内に挿脱される可撓性チューブ内に、体腔内に対する処置を行うための部材を挿通配置して構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のように構成された従来の内視鏡用処置具は、各々目的に対応した処置を行うことができる。しかし、処置を行おうとする部位が血液や粘液等で覆われている場合には、まず、その血液や粘液等を除去して洗浄し、粘膜面をよく観察できる状態にする必要がある。

【0005】したがって、そのような場合には、まず鉗

子チャンネルに吸引チューブを通して血液等を吸引し、次いでその吸引チューブに代えて鉗子チャンネルに洗浄チューブを通して粘膜面を洗浄し、それから洗浄チューブを抜いて、目的とする処置具を鉗子チャンネルに挿通する必要がある。

【0006】しかし、そのように各種のチューブ等を鉗子チャンネルに何度も挿脱するのは非常に煩雑であるばかりか、血液等を吸引除去してから目的とする処置を行うまでに時間がかかるので、その間に粘膜面が再び血液等で覆われてしまう場合がある。

【0007】そこで本発明は、処置を行おうとする部位が血液や粘液等で覆われていても、その血液や粘液等を迅速に除去して洗浄し、目的とする処置を容易かつすみやかに行うことができる内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用処置具は、体腔内に対する処置を行うための部材が挿通配置された内管と内視鏡のチャンネル内に挿脱される外管との間に管軸方向に全長にわたって流体通路を形成し、上記流体通路を外部に開放する孔を先端部分に形成すると共に、上記流体通路を送水装置又は吸引装置に連通接続するための接続部を手元側に設けたことを特徴とする。

【0009】そして、上記外管と内管とが各々可撓性チューブによって形成されていて、上記両チューブの間の隙間が上記流体通路になっていてもよく、上記外管と内管とが、マルチルーメンチューブによって一体的に形成されていて、上記マルチルーメンチューブのルーメンが上記流体通路になっていてもよい。

【0010】なお、上記体腔内に対する処置を行うための部材が、注射装置、異物回収装置、生検鉗子装置又は高周波処置装置であつてもよい。

【0011】

【発明の実施の形態】図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態を示している。1 は、例えば四フッ化エチレン樹脂等を材料とする可撓性チューブからなり内視鏡の鉗子チャンネルに挿脱される外管であり、その内部には、例えば四フッ化エチレン樹脂等を材料とする可撓性チューブからなる内管 2 が同軸に配置されている。外管 1 の内周面と内管 2 の外周面との間には、液体を流すのに十分な隙間 4 が確保されていて、その部分が流体通路として利用される。以下、その隙間 4 を流体通路 4 という。

【0012】外管 1 の先端部分は、細く絞られて内管 2 の外周面に水密に接合されており、その部分に金属製又はプラスチック製の先端口金 3 が固着されている。先端口金 3 は、内管 2 の先端部分の外周面に嵌合し、外管 1 の先端面に当接するように配置されている。

【0013】先端口金 3 の中心軸線位置には、内管 2 に

真っ直ぐに連通する孔3aが貫通して穿設されている。また、外管1の先端部分の絞り部の途中には、流体通路4を外部に開放する孔5が、前方に向けて開口形成されている。

【0014】内管2の基端には、基端口金6が連結、固着されている。また、外管1の基端に連結、固着された基筒8には、図示されていない送水装置や吸引装置を流体通路4に連通接続させるための接続口金7が突設されている。基端口金6と基筒8とは、水密に螺合されて一体的に連結されている。

【0015】したがって、接続口金7に送水装置を接続することにより、流体通路4内に洗浄液等を送り込んで、その洗浄液を先端の孔5から前方に噴出させることができ、接続口金7に吸引装置を接続することにより、流体通路4を介して先端の孔5から吸引を行うことができる。

【0016】内管2内には、体腔内粘膜等に注射をするための注射装置が配置されている。21は、注射液を通すための可撓性チューブからなる注射チューブであり、軸線方向に進退自在に内管2内に全長にわたって挿通されている。

【0017】注射チューブ21の先端には、先端口金3の孔3aから突没自在に注射針22が取り付けられている。注射チューブ21の基端には、基端口金6内において軸線方向にスライド自在な手元操作筒23が取り付けられている。

【0018】手元操作筒23の手元側の端部には、注射筒接続口金24が形成されており、図示されていない注射筒を注射筒接続口金24に接続することにより、注射チューブ21を介して、注射液を注射針22の先から送り出すことができる。

【0019】手元操作筒23の外周面には、基端口金6の内周面部分に配置されたOリング9に係合する二つの円周溝25、26が、軸線方向に間隔をあけて形成されている。

【0020】したがって、Oリング9を二つの円周溝25、26のいずれかに係合させることにより、注射針22が先端口金3内に引っ込んだ状態と、注射針22が突出した状態の各状態で、注射装置20をクリック固定させることができる。

【0021】図2は、Oリング9を第2の円周溝26に係合させて注射針22を突出させた状態を示している。この状態では、手元操作筒23によって押された注射チューブ21が前方に移動し、それによって、注射針22が先端口金3の孔3aから押し出されている。

【0022】このように構成された実施の形態の内視鏡用処置具は、使用時には、図3に示されるように、内視鏡10の鉗子チャンネル11に通され、先端部分が患部100に向くように内視鏡10の挿入部先端から突出される。

【0023】そして、注射針22を引っ込めた状態で、接続口金7に接続した送水装置から洗浄液を送り込み、患部100を覆っている血液101等に洗浄液を吹きつけて患部100をよく洗浄する。その洗浄液を吸引する必要がある場合には、接続口金7に吸引装置を接続して、先端の孔5から吸引を行う。

【0024】患部100がきれいになったら、図4に示されるように、先端から注射針22を突出させて、患部100に突き刺し、注射を行う。注射が終わったら、注射針22を引っ込めて、内視鏡用処置具を鉗子チャンネル11から抜去する。

【0025】図5及び図6は、本願発明の第2の実施の形態の先端部分の側面断面図と正面断面図であり、外管31と内管32をマルチルーメンチューブ30によって一体的に形成したものである。その他の部分は、上述の第1の実施の形態と同じである。

【0026】この例においては、外管31部分と内管32部分との間に形成された3個のルーメンが流体通路34になり、内管32部分の内側の貫通孔部分に注射装置20の注射チューブ21が通される。なお、ルーメンの数は何個でもよい。

【0027】図7及び図8は、本願発明の第3の実施の形態の内視鏡用処置具の全体外観図と先端部分の側面断面図であり、内管2内に、注射装置20に代えて異物回収用バスケット装置40を挿通配置したものである。

【0028】内管2内には異物回収用バスケット装置40の操作ワイヤ41が挿通されている。そして、基端部（手元側端部）に設けられた操作部43において、操作部本体43aに対してスライダ43bを摺動操作することによって、操作ワイヤ41が軸線方向に進退駆動され、それによって先端のバスケット42が内管2内に入りして膨縮する。第1の実施の形態と同様の先端口金は設けられていないが、設けてもよい。

【0029】また、内管2の基端部に連結された基端口金6に、接続口金7と同様の造影剤注入口金47が取り付けられていて、内管2内に連通しており、内管2の先端から造影剤を送り出すことができる。

【0030】そして、図8に示されるように、先端に開口する孔5からは、外管1と内管2との間の流体通路4を通して、粘膜表面に洗浄水を噴出させたり体腔内の汚液を吸引することができるので、容易に異物を把持回収することができる。

【0031】図9及び図10は、本願発明の第4の実施の形態の内視鏡用処置具の全体外観図と先端部分の側面断面図であり、内管2内に、生検鉗子装置50の操作ワイヤ51を挿通配置したものである。

【0032】そして、基端部（手元側端部）に設けられた操作部53において、操作部本体53aに対してスライダ53bを摺動操作することによって、操作ワイヤ51が軸線方向に進退駆動され、それによって先端のリ

ンク機構 5 4 を介して鉗子カップ 5 2 が開閉する。

【0033】そして、図 10 に示されるように、先端に開口する孔 5 から、外管 1 と内管 2 との間の流体通路 4 を通って、粘膜表面に洗浄水を噴出させたり体腔内の汚液を吸引することができ、粘膜表面をきれいにしてから生検組織を採取することができる。

【0034】なお本発明は、上記実施の形態に限定されるものではなく、内管 2 内には、高周波電流を用いる高周波処置装置等、どのような処置装置を挿通配置してもよい。

【0035】

【発明の効果】本発明によれば、内視鏡用処置具の外管と内管との間を流体通路にし、体腔内に対する処置を行うための部材を内管内に挿通配置したことにより、処置を行おうとする部位が血液や粘液等で覆われていても、一つの処置具で、血液や粘液等を除去して洗浄することと目的とする処置とを迅速かつ容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態の側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態の異なる状態の先端部分の側面断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施の形態の使用状態の先端部分の略示図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施の形態の使用状態の先端部分の略示図である。

【図 5】本発明の第 2 の実施の形態の先端部分の側面断面図である。

【図 6】本発明の第 2 の実施の形態の正面断面図である。

【図 7】本発明の第 3 の実施の形態の外観図である。

【図 8】本発明の第 3 の実施の形態の先端部分の側面断面図である。

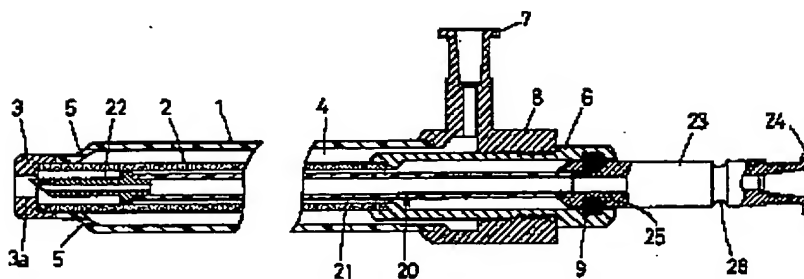
10 【図 9】本発明の第 4 の実施の形態の側面図である。

【図 10】本発明の第 4 の実施の形態の先端部分の側面断面図である。

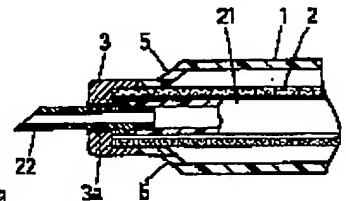
【符号の説明】

- 1, 31 外管
- 2, 32 内管
- 4, 34 流体通路
- 5 孔
- 7 接続口金
- 10 内視鏡
- 11 鉗子チャンネル
- 20 注射装置
- 30 マルチルーメンチューブ
- 40 異物回収用バスケット装置
- 50 生検鉗子装置

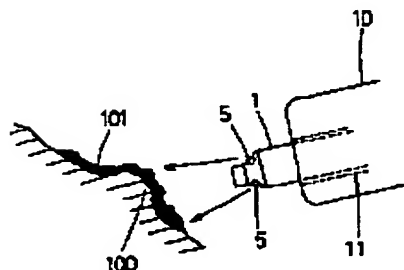
【図 1】



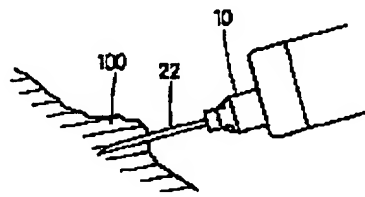
【図 2】



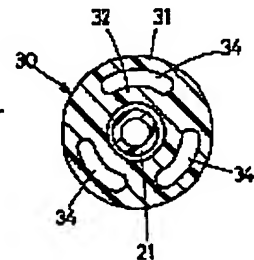
【図 3】



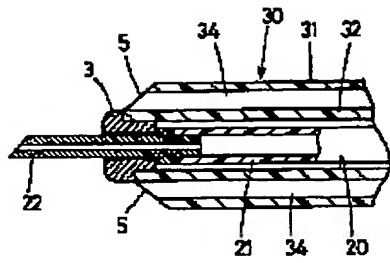
【図 4】



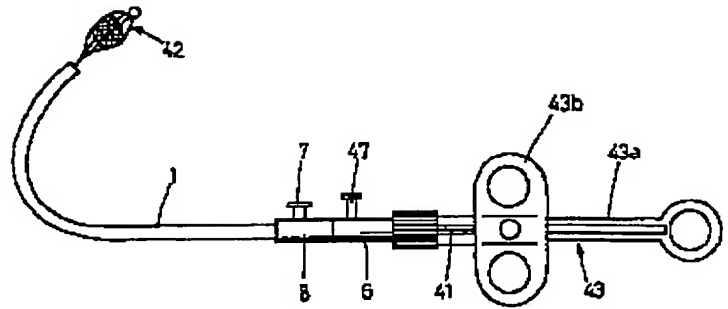
【図 6】



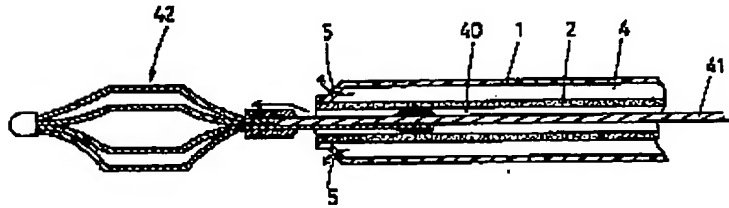
【図5】



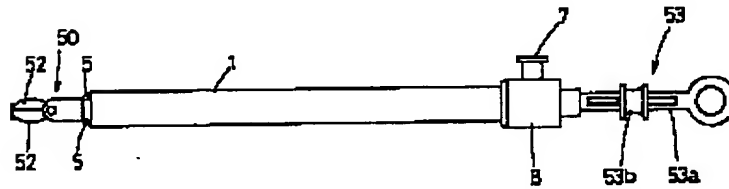
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

